

基于改良早期预警评分结合思维导图式对提高 心血管疾病急诊分诊效率的影响

赵卫燕, 宋晓莉, 韦妍妍

解放军总医院第一医学中心急诊医学科, 北京 100853

【摘要】 目的 分析基于改良早期预警评分(MEWS)结合思维导图式对提高心血管疾病急诊分诊效率的影响。方法 2022年9月至2023年11月我院急诊收治心血管疾病患者106例,按照随机数字表法分为对照组与研究组各53例,分别采用常规急诊分诊与MEWS结合思维导图式急诊分诊,比较不同分诊模式下两组急诊分诊效率、处理效果、患者及家属满意率,同时护理前后采用广泛性焦虑量表(GAD-7)评估患者心理焦虑状态。结果 研究组急诊分诊时间、开始治疗时间均短于对照组($P<0.05$),两组接诊时间、急诊停留时间差异无统计学意义($P>0.05$);研究组病情处理合格率及急诊一次分诊准确率均高于对照组($\chi^2=4.867, 3.975, P<0.05$);研究组患者及家属对急诊分诊护理满意率高于对照组($\chi^2=5.950, P<0.05$);护理后研究组GAD-7评分低于对照组($P<0.05$)。结论 基于MEWS结合思维导图式护理能有效提高心血管疾病急诊分诊救治效率,提升急诊预检分诊准确率、病情处理合格率及患者满意度,且改善心血管疾病患者心理焦虑程度,护理综合性应用价值高。

【关键词】 改良早期预警评分;思维导图式;心血管疾病;急诊分诊

【中图分类号】 R459.7;R714.252

【文献标志码】 A

【文章编号】 1672-6170(2024)06-0074-04

The effect of modified early warning score combined with mind mapping on improving the efficiency of emergency triage of cardiovascular diseases ZHAO Wei-yan, SONG Xiao-li, WEI Yan-yan
Department of Emergency, The First Medical Center, Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, China

【Corresponding author】 SONG Xiao-li

【Abstract】 Objective To analyze the impact of modified early warning score (MEWS) combined with mind map nursing management on improving the efficiency of emergency triage of cardiovascular diseases. **Methods** A total of 106 patients with cardiovascular diseases admitted to the emergency department of our hospital from September 2022 to November 2023 were selected. The patients were divided into a control group and a study group by drawing lots according to random number, 53 in each group. Conventional emergency triage and MEWS combined with mind map emergency triage were used in the two groups, respectively. The efficiency and effectiveness of emergency triage as well as the satisfaction rates of patients and their families were compared between different triage modes. At the same time, the Generalized Anxiety Scale (GAD-7) was used to evaluate the psychological anxiety status of patients before and after nursing. **Results** The emergency triage time and start of treatment time in the study group were shorter than those in the control group ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the reception time and emergency stay time between the two group ($P>0.05$). Both pass rate of disease treatment and accuracy rate of emergency triage in the study group were higher than those in the control group ($\chi^2=4.867$ and $3.975, P<0.05$). The satisfaction rate of patients and their families with emergency triage nursing in the study group was higher than that in the control group ($\chi^2=5.950, P<0.05$). There was no statistically significant difference in GAD-7 scores between the two groups before nursing ($P>0.05$). The GAD-7 scores in the study group after nursing were lower than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusions** The nursing management based on the MEWS combined with mind mapping can effectively improve the efficiency of emergency triage and treatment of cardiovascular diseases. It improves the accuracy of emergency triage, pass rate of disease treatment, and patients' satisfaction. It also improves the psychological anxiety level of cardiovascular disease patients. The comprehensive application value of nursing is high.

【Key words】 Modified early warning scores; Mind mapping; Cardiovascular disease; Emergency triage

心血管疾病又被称之为循环系统疾病^[1],病因复杂,临床研究中明确,生物、遗传因素以及环境因素等是导致疾病发生的主要危险因素^[2]。据WHO统计^[3],全球死于心血管疾病患者约占31.61%左右,且预计每年死于心血管疾病的人数会增加600万。心血管疾病具有起病急、病情进展迅速以及预后难度较大等特点,是临床急诊医学科中常见疾病

类型。急诊预检分诊是急诊患者进入急诊室得到准确救治的第一个关键环节,及时、准确的分诊能提供患者更加安全有效地治疗,降低病情恶化等不良事件的发生^[4]。目前我国尚未明确统一的心血管疾病急诊分诊方法,为此,探究高效、统一的急诊分诊方式具有至关重要的作用。改良早期预警评分(improved early warning score, MEWS)是包括体温、心率、意识、血压及呼吸等项目为主的动态化病情监测及诊断方式,能实现对病情的动态化监测,早期发现潜在的危险^[5]。思维导图式护理管理有助于将零碎的信息转化为图表的形式,帮助实现对

【基金项目】解放军总医院青年自主创新科学基金资助项目(编号:22QNCZ003)

【通讯作者】宋晓莉

疾病的全方位描述与分析,从而提升临床护理工作效率^[6]。有大量研究发现^[7,8],MEWS 及思维导图式护理在临床取得了较好的应用价值,在急诊胸痛分诊中理论效果显著,但有关 MEWS 联合思维导图用于急诊分诊的研究较少。本研究旨在分析基于 MEWS 结合思维导图式护理管理提高心血管疾病急诊分诊的效率的影响,现总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2022 年 9 月至 2023 年 11 月我院急诊收治的心血管病患者 106 例,纳入标准:①符合《心血管病诊疗标准》^[9] 诊断标准,临床表现为心悸、胸闷、胸痛以及恶心等症状;②年龄>18 岁;③发病时间 0.2~2 h;④患者既往无精神障碍性疾病,具有独立认知、表达及阅读能力;⑤生命体征可测量。排除标准:①转院或放弃治疗;②依从性较差,难以配合;③合并恶性肿瘤、传染性疾病;④血液系统疾病或严重免疫功能障碍性疾病;⑤先天性智力缺陷或意识不清。按照随机数字表法分为对照组与研究组各 30 例,其中对照组男 31 例,女 22 例,年龄 31~77 岁[(53.96±9.06)岁];疾病类型:心律失常 11 例,心力衰竭 9 例,心肌炎 6 例,心绞痛 11 例,心肌梗死 10 例,其它 6 例;发病至到院时间 13~69 min[(37.73±5.10)min];体质指数(BMI)为 21.73~28.66 kg/m²[(24.79±2.07)kg/m²]。研究组男 27 例,女 26 例,年龄 33~79 岁[(54.16±8.81)岁];疾病类型:心律失常 13 例,心力衰竭 7 例,心肌炎 6 例,心绞痛 9 例,心肌梗死 11 例,其他 7 例;发病至到院时间 14~70 min[(38.10±5.01)min];BMI 20.79~28.36 kg/m²[(24.33±2.27)kg/m²],两组间基线资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。所有患者及家属均知情同意,本研究已通过院内医学伦理委员会批准。

1.2 方法

1.2.1 对照组 实施常规急诊分诊管理,患者到达分诊台,由急诊分诊护士实施问诊,包括患者意识、体征、症状、发病时间等一般病情资料,了解患者既往病史以及近期手术史、用药史等内容;同时测量患者体温、血压等生命体征,结合患者体征、状态等按照预检分诊三区四级原则给予患者分诊,分诊包括“轻症患者急诊诊室就诊”以及“重症患者急诊抢救室救治”。

1.2.2 研究组 ①成立专科护理小组。包括急诊内科医师 1 名、急诊护士长 1 名、急诊专科护士 3 名,护士长担任专科小组组长。②组内培训及考核。采用组内集中培训方式,强化护理人员对

MEWS 及思维导图式护理理论知识及实践操作能力掌握程度。培训时间 1 周并完成考核。③护理方案制定。结合临床急诊分诊中的常见问题及护理实践,组内集中制定护理方案及计划,共同制作护理心血管疾病急诊分诊思维导图,涵盖接诊通知、急诊急救、分诊设施、病情观察、职责分工、分诊重点 7 模块。④护理实践:a. 设置不同病情危重程度分区:将患者划分为红区、黄区与绿区,分别用于危重患者、急诊患者与非急诊患者。b. 明确责任成员职责分工:按照思维导图内容对急诊分诊台护士及急诊医师等职责进行明确落实。c. 急诊分诊实践:分诊护士结合 MEWS 量表对患者病情严重程度进行评估,实施分级管理及急诊急救。量表总分 15 分,0~3 分为 IV 级(病情分区为绿区,救治等候时间≤4 h),给予患者常规护理;4~5 分为 III 级(病情分区为黄区,救治等候实际教案≤30 min);6~9 分为 II 级(病情分区为红区,救治等候时间≤10 min);≥10 分为 I 级(病情分区为红区,立即救治)。

1.3 观察指标 ①急诊分诊效率:比较两组急诊分诊救治效率,其中包括接诊时间、急诊分诊时间、急诊停留时间、开始治疗时间。②急诊分诊处理效果:比较两组病情处理合格率、急诊一次分诊准确率。③患者满意度:采用本院自制《急诊分诊护理满意度》评分量表评估研究组与对照组患者及家属护理满意度,量表总分 30 分,包括候诊时间、分诊效率、救治结果等,0~10、11~20、21~30 分别表示护理满意度较差、良好、满意三个维度,满意率=(满意+良好)/组内所有人数×100.00%;量表 Cronbach's α 为 0.902,信度与效度高。④心理状态:两组就诊分诊护理前后采用广泛性焦虑量表(generalized anxiety scale;GAD-7)^[10] 评估患者心理焦虑状态,GAD-7 量表包括“感觉紧张,焦虑或急切”“很难放松下来”等 7 个维度,各维度评分 0~3 分,总分 0~21 分,分数与患者心理焦虑程度成正比。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 25.0 统计学软件处理数据。符合正态分布的计量数据均以均数±标准差表示,组间比较采用独立样本 t 检验;计数数据以例数(%)表示,比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组急诊分诊效率比较 研究组急诊分诊时间、开始治疗时间短于对照组($P<0.05$),两组接诊时间、急诊停留时间比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 两组急诊分诊效率比较

组别	例数	接诊时间(min)	急诊分诊时间(s)	急诊停留时间(min)	开始治疗时间(min)
研究组	53	7.06±1.15	181.28±21.49	86.31±21.63	44.37±7.17
对照组	53	6.79±1.27	199.63±23.46	84.79±23.07	52.09±8.10
<i>t</i>		0.893	5.117	1.024	4.720
<i>P</i>		0.161	0.000	0.097	0.000

2.2 两组急诊分诊处理效果比较 研究组病情处理合格率及急诊一次分诊准确率均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组急诊分诊处理效果比较 [n(%)]

组别	例数	病情处理合格率	急诊一次分诊准确率
研究组	53	52(98.11)	51(96.23)
对照组	53	46(86.79)	45(84.91)
χ^2		4.867	3.975
<i>P</i>		0.027	0.046

2.3 两组护理满意率比较 研究组患者及家属对急诊分诊护理满意率高于对照组($\chi^2 = 5.950, P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组护理满意率比较

组别	例数	较差(n)	良好(n)	优秀(n)	满意率(%)
研究组	53	1	27	25	98.11
对照组	53	8	23	22	84.91

2.4 两组护理前后心理焦虑程度评分比较 护理前两组 GDA-7 评分差异无统计学意义($P>0.05$);护理后两组 GDA-7 评分均低于护理前,且研究组 GDA-7 评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组护理前后 GDA-7 评分比较(分)

组别	例数	护理前	护理后	<i>t</i>	<i>P</i>
研究组	53	12.30±2.19	4.01±1.31	8.489	0.012
对照组	53	11.59±2.43	7.69±1.62	7.019	0.032
<i>t</i>		0.921	3.267		
<i>P</i>		0.146	0.000		

3 讨论

心血管疾病是临床常见疾病之一,近年来,随着我国人口老龄化及心血管疾病年轻化发展,急诊科心血管疾病发生率呈上升趋势^[11]。据我国相关统计调查发现^[12],我国因心血管疾病死亡人数高达 430 万以上,卒中死亡人数占比 48.3%,位列死因谱第 1 位,因冠心病死亡人数高达 173.6 万,且近年来心血管患病率呈上升趋势。心血管疾病具有发病急、病情进展快等特点,治疗不及时易延误最佳治疗时间,甚至导致患者死亡。临床急诊分诊工作的开展有助于合理分配急诊医疗资源,提升急诊救治

效率,保障患者生命安全。为此,寻求综合性应用价值更高的急诊分诊护理管理模式至关重要。

本研究结果显示,两组接诊时间、急诊停留时间差异无统计学意义($P>0.05$);但研究组急诊分诊时间、开始治疗时间短于对照组($P<0.05$),同既往研究结果具有一致性^[13],提示心血管疾病患者急诊分诊中,实施 MEWS 结合思维导图式护理管理能进一步提升急诊分诊效率,缩短患者候诊时间,确保患者接收及时、准确的救治。原因分析,思维导图通过设置主题并向外扩散等方式形成多个分支点,通过线条将枯燥、零碎的信息进行整合,能构成有组织、有逻辑且符合人类记忆、思维的结构图形,提升临床急诊分诊的流程化与专业化,缩短急诊分诊时间^[14]。MEWS 通过意识、心率、呼吸频率、收缩压以及体温等维度强调对患者生命体征的检测,能较为迅速、准确地明确患者的病情严重程度,通过病情危重分级等方式,合理调配医疗救治资源,能提升急诊分诊护理效率,缩短患者分诊及救治时间。既往有研究表示^[15,16],MEWS 具有操作便捷、成本低廉等优点,能帮助迅速判断病情,规避潜在医疗风险。MEWS 在临床急诊分诊护理中,能帮助分诊护士更加快速、便捷及准确地了解患者的病情严重程度,提升急诊分诊准确率^[17]。同时本文研究中也证实,研究组病情处理合格率及急诊一次分诊准确率均高于对照组($P<0.05$)。MEWS 联合思维导图,通过设置不同的颜色病区及不同病情分级的患者,能重点关注危重症患者,提供危重症患者及时、有效的急救分诊及救治,保障患者生命安全。同时 MEWS 联合思维导图能规范急诊分诊的流程,避免因“个人经验分诊”导致的分诊错误,节约分诊救治时间的同时,能提升分诊质量^[18]。此外,联合思维导图增加分诊仪器的使用等维度,能进一步提升病情处理合格率及急诊分诊准确率。此外,研究发现,研究组患者及家属对急诊分诊护理满意率高于对照组,且研究组护理后 GDA-7 评分低于对照组($P<0.05$);提示 MEWS 联合思维导图能提升患者家属满意度,改善患者负性情绪,这主要与 MEWS 联合思维导图能规范化、流程化急诊分诊流程及内容等

因素有关^[19]。给予不同病情严重程度患者针对性急诊分诊,能保障患者最佳救治时间,提升临床救治效率,缩短急诊、分诊等候时间,确保临床医疗资源的合理配置,满足患者急诊救治的需求,从而提升患者的满意率,降低患者因候诊导致的焦虑等负面情绪^[20,21]。

综上,基于 MEWS 结合思维导图式护理能有效提高心血管疾病急诊分诊救治效率,提升急诊一次分诊准确率、病情处理合格率及患者满意度,且改善心血管疾病患者心理焦虑程度,护理综合性应用价值高。

【参考文献】

[1] 雷海科,李小升,刘海霞,等. 重庆某三甲医院恶性肿瘤住院患者伴心血管疾病的流行病学特征分析[J]. 肿瘤预防与治疗, 2019,32(10):900-905.

[2] 张瑾怡,张世忠. 心血管疾病与心理疾病流行病学及相关机制研究新进展[J]. 中国全科医学,2024,27(8):893-899.

[3] Hyun K, Hafiz N, Hare D, et al. 007 Characteristics of People With Cardiovascular Disease who did not Receive Influenza Vaccination; A Sub-Analysis Within QUEL Study[J]. Heart, Lung and Circulation, 2020, 29:S40

[4] Heng-Tai MA, Department E, Hospita QP. Emergency Pre-examination and Triage Process Reengineering and Quality of Triage[J]. Smart Healthcare, 2019,11(7):343-347.

[5] 姜彬言,王高生,李婷婷,等. 急性冠状动脉事件的全球性注册研究评分和校正改良式早期预警系统评分在急性心源性胸痛患者中的应用[J]. 中国临床保健杂志,2017,20(5):505-508.

[6] 杨玉方. 情景模拟演练联合思维导图教学对急诊预检分诊质量及岗位胜任力的影响[J]. 护理实践与研究,2021,18(2):313-316.

[7] 涂秋婷,林晟,柯玉香,等. 基于思维导图的急诊预检分诊护理流程在急腹症手术患者救护中的应用[J]. 西藏医药,2021,42(4):107-108.

[8] 韩志华. 改良早期预警评分系统对急诊胸痛患者预检分诊效果的影响[J]. 中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(11):182.

[9] 贝政平,沈卫峰. 心血管病诊疗标准[M]. 上海:上海科学普及出

版社,2013:103-117.

[10] Mills, Sarah, D, et al. The Psychometric Properties of the Generalized Anxiety Disorder-7 Scale in Hispanic Americans With English or Spanish Language Preference [J]. Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology, 2014,20(3):463-468.

[11] Collins D, Laatikainen T, Farrington J. Implementing essential interventions for cardiovascular disease risk management in primary healthcare: lessons from Eastern Europe and Central Asia [J]. British Medical Journal Global Health, 2020, 5(2):e002111.

[12] 杨继,张垚,马腾,等. 1990-2019 年中国心血管疾病流行现状、疾病负担及发病预测分析[J]. 中国全科医学,2024,27(2):233-244,252.

[13] 李昕晖,余曼,徐嘉铨,等. 改良版早期预警评分在急诊预检分诊及病情分级中的应用[J]. 国际护理学杂志,2022,41(5):769-772.

[14] 孙雪莲,高文慧,陈婷,等. 思维导图在规范急腹症急诊预检分诊流程中的应用[J]. 护士进修杂志,2019,34(24):2244-2247.

[15] 宋晓玲,刘贤英,龙晓秋. 改良早期预警评分系统对急诊胸痛患者预检分诊效果的影响[J]. 实用临床医药杂志,2017,21(22):19-21.

[16] 古春花,王从华,谢春芳,等. 改良早期预警评分系统对急诊胸痛患者预检、分诊效果的影响[J]. 国际护理学杂志,2020,39(18):3369-3372.

[17] 武小娟,孟舰,刘红新,等. 改良急诊早期预警评分用于急诊分诊的决策曲线分析[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志,2023,18(7):910-913.

[18] 左霞,吴玲莉. 思维导图在提高心血管疾病急诊预检分诊效率中的应用研究[J]. 当代护士,2023,30(4):146-150.

[19] 赖春风,方圆,张艳. 改良早期预警评分在急诊预检分诊中的应用[J]. 赣南医学院学报,2021,41(7):712-714.

[20] 李香娥,屠伟芬,张彪. 改良早期预警评分在急诊抢救室患者分诊中的可行性研究[J]. 中华现代护理杂志,2018,24(34):4152-4155.

[21] 徐东升,李惠萍,张小红,等. 基于休克指数与改良早期预警评分预测急性胸痛患者急诊发生心肺衰竭的研究[J]. 军事护理,2023,40(1):53-56,73.

(收稿日期:2024-04-15;修回日期:2024-05-15)

(本文编辑:彭羽)